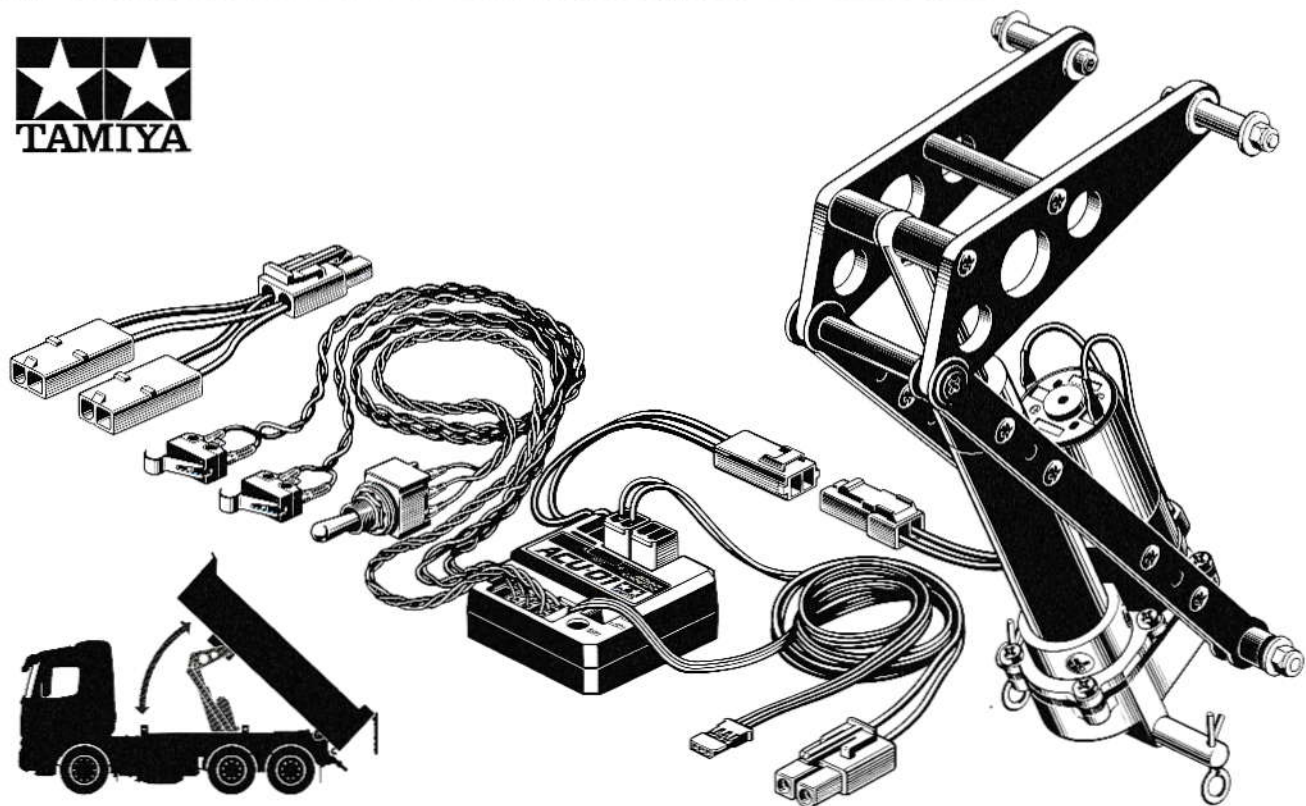


# ELECTRIC ACTUATOR SET

## for 1/14 SCALE R/C TIPPER TRUCK



### ⚠ VORSICHT

- Beim Zusammenbau dieses Bausatzes werden Werkzeuge einschließlich Messer verwendet. Zur Vermeidung von Verletzungen ist besondere Vorsicht angebracht.
- Beim Zusammenbau kleine Kinder fern halten. Kinder dürfen keinesfalls Werkzeuge anfassen oder irgendwelche Teile oder Verpackungsmaterial in den Mund stecken.

### 《Vor dem Zusammenbau》

- Wir bedanken uns für den Kauf dieses Tamiya Bewegungssatzes. Bitte prüfen Sie den Inhalt vor dem Zusammenbau. Informieren Sie den lokalen Tamiya Händler, wenn Teile fehlen oder beschädigt sind.
- Bevor Sie mit dem Zusammenbau beginnen, sollten Sie diese Anleitung sorgfältig gelesen und voll verstanden haben.
- Dieses Produkt ist gedacht für die Nutzung mit Tamiya Kipplastwagen und ermöglicht die Bewegung der Lademuße. Es kann nicht zusammen mit den motorisierten Aufliegerstützen (Art 56505) verwendet werden. Es ist kompatibel mit den MFC-01 und MFC-03 Multifunktionseinheiten (empfohlen) und mit einem Tamiya Lkw mit elektronischen Fahrregler.

### 《RC-System》

- Dieser Bausatz erfordert nachfolgende (nicht im Bausatz enthaltene) Artikel: einen 4-Kanal-Sender (selbst neutralisierende Knüppelsteuerung mit 4-Kanal-Trimmung), einen 4-Kanal-Empfänger und 2 Servos und entweder einen elektronischen Fahrregler oder MFC-01/MFC-03.
- Bei der Nutzung von MFC-01 oder MFC-03 nicht geeignet für Verwendung einer 2- oder 3-Kanal RC-Einheit.
- Für optimalen Betrieb wird die FINESPEC 2,4Ghz 4-Kanal/TRU9 ,

die Futaba ATTACK 4WD T4VWD / FP-114H oder Futaba ATTACK 4YWD-2.4G / R204 GF-T RC-Einheit empfohlen.

★ Digitale Servos oder solche mit extremem Drehmoment ( wie Nr 45061, 45062 und 45065) können die Funktion behindern.

※ Bei Verwendung von MFC-01 oder MFC-03 sicherstellen, dass das RC-System geeignet ist.

※ Bei Unklarheiten bezüglich der Eignung fragen Sie ihren lokalen Tamiya Händler.

● Bei der Benutzung von R/C Anlagen, welche sich nicht auf der obenstehenden Liste befinden verwenden Sie nur Anlagen mit selbst-neutralisierendem Knüppel und Trimmungshebel mit Schiebefunktion. Sender, welche nicht selbstneutralisierend arbeiten, bzw. keine Schieberegler für die Trimmung benutzen (z.B. Trimmung mit Drucktasteneinstellung) werden keine optimale Funktion ermöglichen.

● RC-Einheiten anderer als der oben aufgeführten Hersteller können funktionieren, es kann jedoch sein, dass einige Funktionen nicht nutzbar sind und die Leistung nicht den optimalen Wert erreicht. Die Signale können sich unterscheiden, nutzen Sie deshalb unbedingt die oben vorgeschlagenen Anlagen.

● PCM Anlagen, Mehrkanal-Anlagen und solche mit verschiedener Signalverteilung oder mehreren Signalen pro Kanal können für diesem Bausatz nicht verwendet werden.

● Verwenden Sie ausschließlich einen Tamiya TR mighty-tuned Motor (35T) oder Motoren aus den Tuningteilen für Lastwagenmodelle.

● Einige Empfängerstecker können nicht geeignet sein und einen Umbau oder die Nutzung eines Adapterkabels erfordern.

● Bitte nur Tamiya 7,2V oder 6,6V Akkus benutzen. Akkus mit höherer Spannung können die Einheit zerstören und die Gewährleistung erlischt.

### «Kontrolleinheit für Spindeltrieb (ACU-01)»

- Setzt die Sendersignale/manuelle Schaltungen in Befehle für den ACU Motor um.
- ACU Motor (2435BK64) hebt und senkt die Lademulde.
- Gewichtslimit der Mulde : 10kg. Diese Zahl betrifft eine gleichmäßige Beladung. Ungleichmäßige oder überhängende Beladung kann auch unter 10Kg die Funktion stören, oder den Lastwagen zerstören.

※MFC-01/MFC-03/elektronischer Fahrtregler

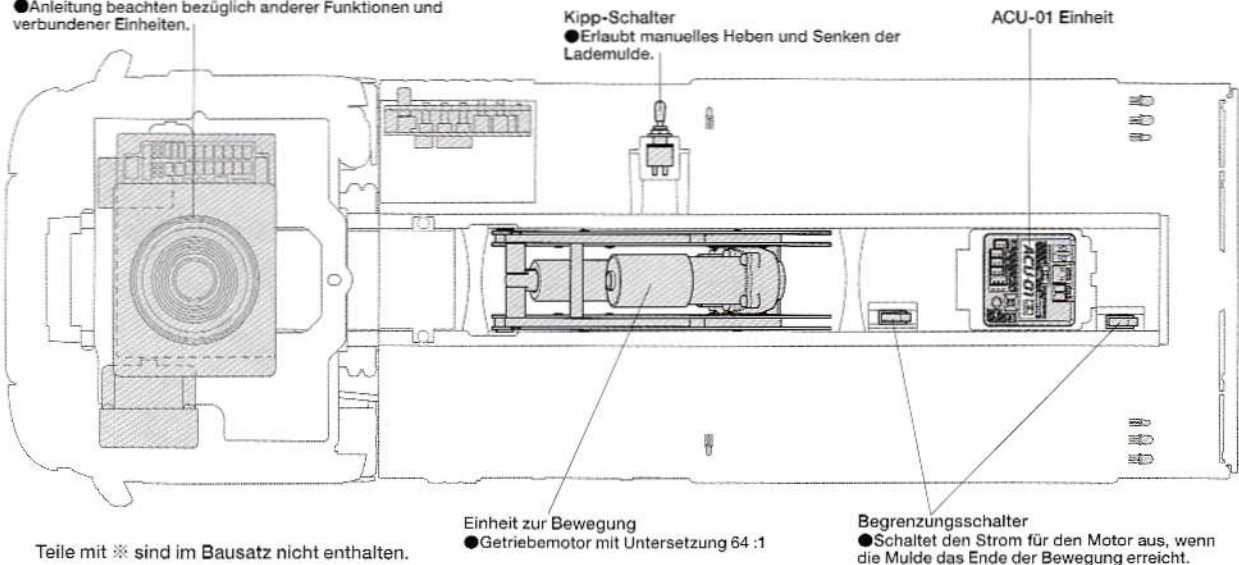
- Anleitung beachten bezüglich anderer Funktionen und verbundener Einheiten.

- Der ACU Motor kann bis zu 60 Sekunden dauerhaft arbeiten, danach schaltet er ab.

※Verwenden Sie ausschließlich den TR mighty-tuned Motor oder Motoren aus den Tuningteilen für Lastwagen. Andere 540er Motoren bieten keine ausreichende Steuerbarkeit und sollten nicht verwendet werden.

※Stromquelle

- Zusammen mit Fahrzeugakku.
- Bitte nur Tamiya 7,2V oder 6,6V Akkus benutzen.



Teile mit ※ sind im Bausatz nicht enthalten.

- Erlaubt manuelles Heben und Senken der Lademulde.
- Einheit zur Bewegung
- Getriebemotor mit Untersetzung 64 : 1

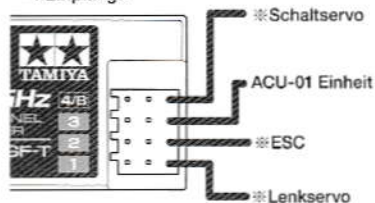
- Begrenzungsschalter
- Schaltet den Strom für den Motor aus, wenn die Mulde das Ende der Bewegung erreicht.

### «Kabel anschließen ① - ESC»

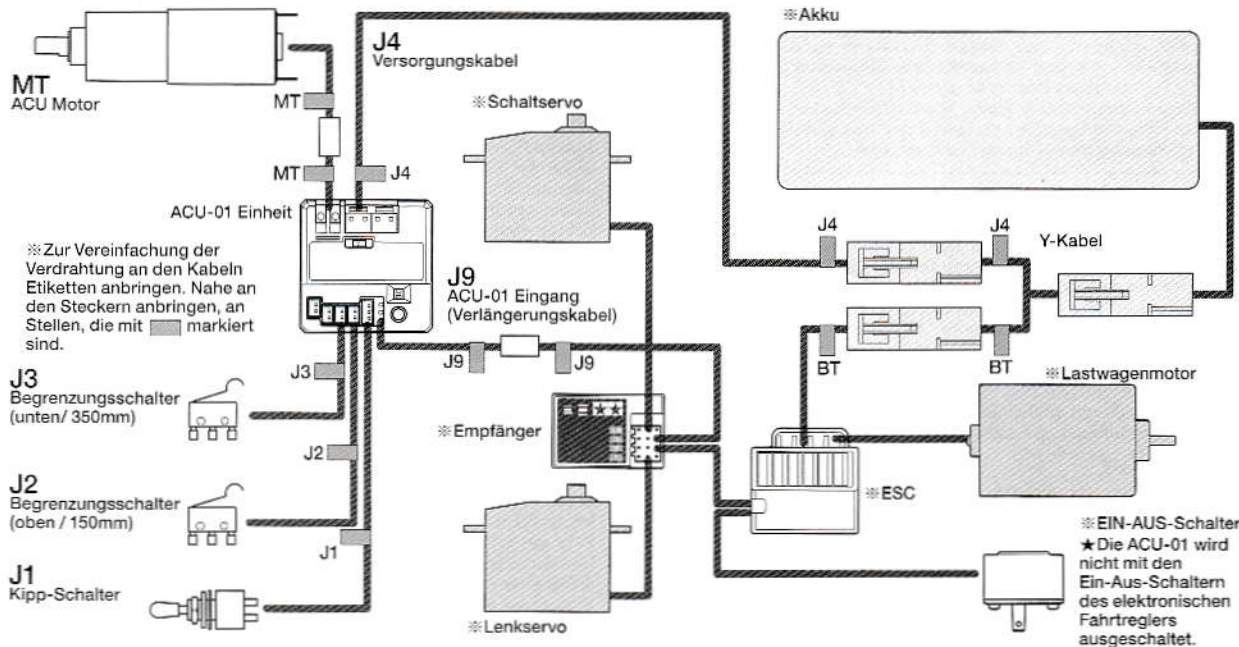
- ★Auf richtigen Anschluss der Einheiten und der Kabel achten.
- ★Beim Zusammenstecken oder Trennen der Stecker immer die Batterie entfernen.
- ★Zum Trennen der Kabelverbindung den Stecker mit einer Spitzzange festhalten und vorsichtig herausziehen. Darauf achten, dass der Stecker nicht zu stark gedrückt wird.
- ★Niemals eine Empfänger-Batterie (6V) anschließen. Sie könnte die Einheit zerstören.

※Einige Fahrtregler haben keinen Unterspannungsschutz. In so einem Fall schaltet die ACU-01 im Standard Modus ab, bevor der Fahrtregler abschaltet.

※Empfänger



※Beachten Sie, dass Anordnung und Zahl der Kanäle im Empfänger bei den einzelnen Fernsteuerungen unterschiedlich sein können.



※Zur Vereinfachung der Verdrahtung an den Kabeln Etiketten anbringen. Nahe an den Steckern anbringen, an Stellen, die mit ■ markiert sind.

J3 Begrenzungsschalter (unten / 350mm)

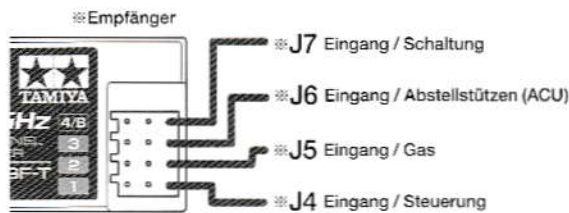
J2 Begrenzungsschalter (oben / 150mm)

J1 Kipp-Schalter

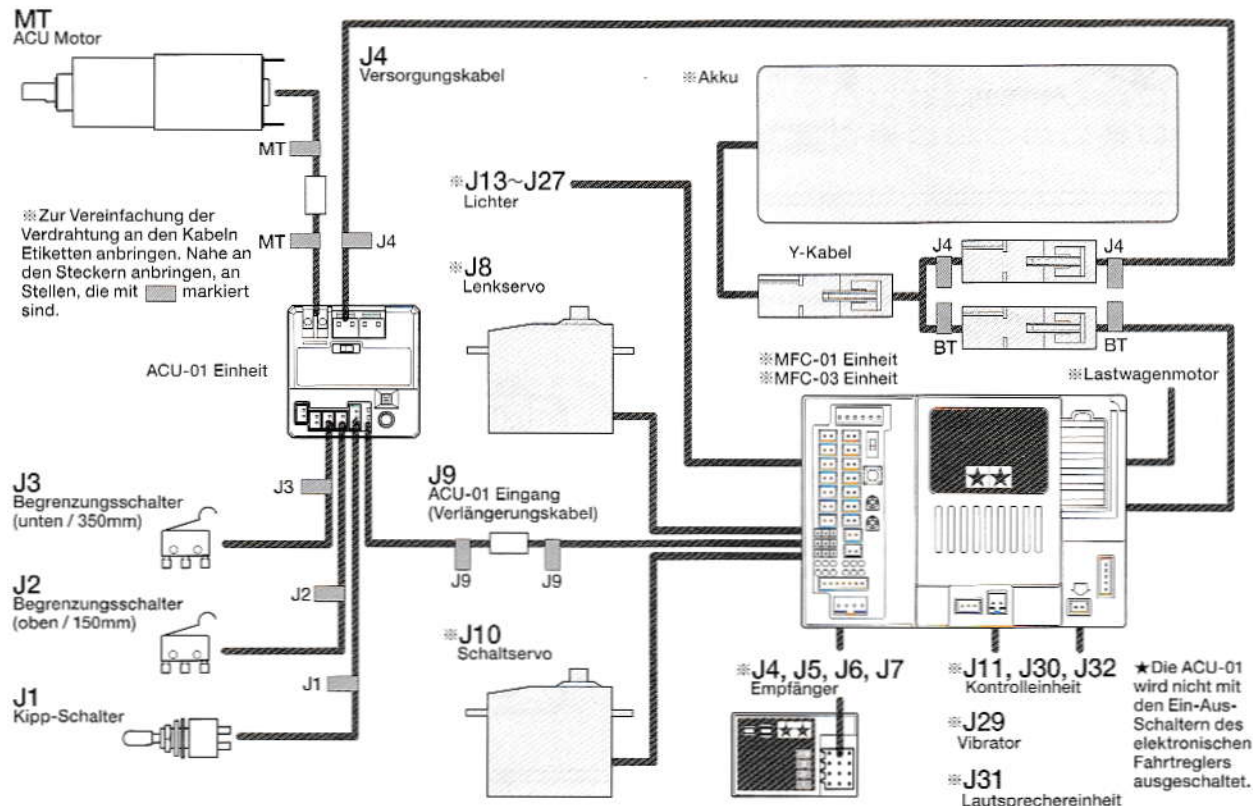
※EIN-AUS-Schalter  
★Die ACU-01 wird nicht mit den Ein-Aus-Schaltern des elektronischen Fahrtreglers ausgeschaltet.

## 《Kabel anschließen ② - MFC-01/MFC-03》

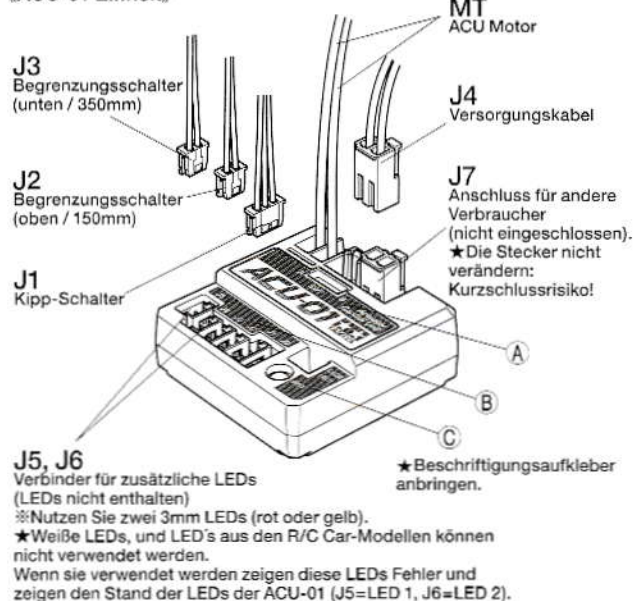
- ★Auf richtigen Anschluss der Einheiten und der Kabel achten.
- ★Beim Zusammenstecken oder Trennen der Stecker immer die Batterie entfernen.
- ★Zum Trennen der Kabelverbindung den Stecker mit einer Spitzzange festhalten und vorsichtig herausziehen. Darauf achten, dass der Stecker nicht zu stark gedrückt wird.
- ★Niemals eine Empfänger-Batterie (6V) anschließen. Sie könnte die Einheit zerstören.
- ★Auf Stecknummern achten.



※Beachten Sie, dass Anordnung und Zahl der Kanäle im Empfänger bei den einzelnen Fernsteuerungen unterschiedlich sein können.

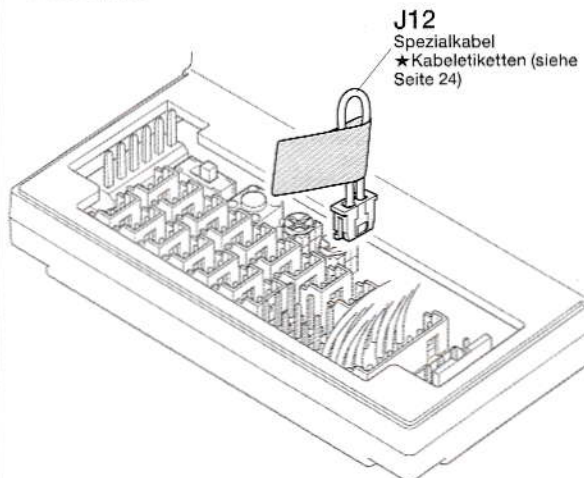


## 《ACU-01 Einheit》



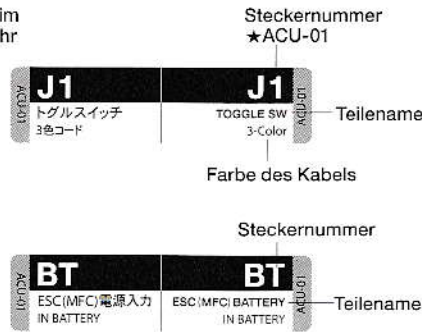
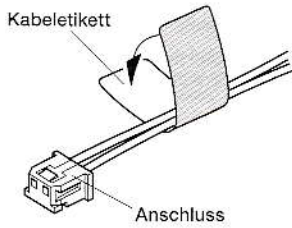
## 《※MFC-01 Einheit / ※MFC-03 Einheit》

- ※Entferne das Kabel für die Sattelkupplung an der MFC-01/MFC-03 von J12 und bringe stattdessen das Spezialkabel J12 an.
- ※Immer das Spezialkabel J12 einstecken, da sonst die Motorleistung reduziert wird und es bei größerer Beladung zu Problemen kommen kann.



### 《Anbringung der Kabeletiketten》

- Zur Vereinfachung der Verdrahtung an den Kabeln Etiketten anbringen.
- ★ Die Stecker haben gleiches Aussehen. Beim Anbringen der Etiketten Verwechslungsgefahr beachten.



★ Nutzen Sie die Reserveetiketten für Verlängerungskabel und ähnliches.

<b>J1</b>	Kippschalter (3-farbiges Kabel)
<b>J2</b>	Begrenzungsschalter (oben) (grün-graues Kabel)
<b>J3</b>	Begrenzungsschalter (unten) (grün-schwarzes Kabel)
<b>J4</b>	ACU-01 Versorgungskabel
<b>J5 (OP①)</b>	3mm LED (rot/gelb)
<b>J6 (OP②)</b>	3mm LEDs (rot/gelb)
<b>J7</b>	ACU-01 Power Ausgang (OP)
<b>J9</b>	ACU-01 Signalausgang
<b>J12</b>	Spezialkabel (grünes Kabel)
<b>BT</b>	Fahrtregler MFC Versorgung
<b>MT</b>	ACU-01 Motor Kabel

### 《Funktionen und Einstellung der ACU-01 Einheit》

#### ● SW1 – Einstellknopf

Der Schalter 1 (SW1) wird genutzt für die Einstellung, die Totweg Einstellung und die Initialisierung der ACU-01 Einheit, sowie zur Änderung der Modi.

- Wahl des Power-Modus : wählen Sie zwischen 3 Modi mit verschiedenen Spannungs-Schutzfunktionen. Siehe Seite 25.
- Anlernen : Stellen Sie sicher, dass die ACU-01 die Signale des Senders correct empfängt und ausführt.

#### ● SW2 – Schalter für Motorleistung

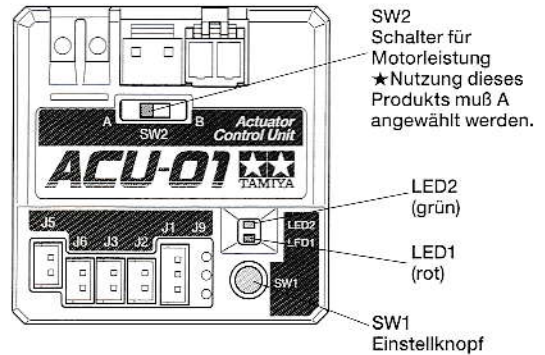
Wechselt zwischen dem Standard Motor der Einheit und optionalen Motor Einstellungen. Beim diesem Produkt muß A angewählt werden.

- A: Für die Nutzung der ACU-01 mit dem ACU Motor nutzt die Stellung A den Kippschalter die Endlagenschalter und die LED's 1 und 2. Die ACU-01 arbeitet in dieser Stellung nur, wenn die Endlagenschalter richtig angeschlossen sind und arbeiten.
- B: Für die Nutzung von möglicherweise in der Zukunft liegenden Funktionen erlaubt dieser Modus einen Betrieb ohne Endlagenschalter. Nutzen Sie niemals die Stellung B bei diesem Produkt, da das Modell zerstört werden kann.

#### ● LED 1 (rot)

#### ● LED 2 (grün)

Für Details der LED lesen Sie die Seite 29



### 《Stromquelle》

- Da die ACU-01 Einheit keinen Hauptschalter hat, ist sie konzipiert, um den Stromverbrauch zu analysieren und wenn möglich zu limitieren.
- Akku trennen, um die ACU-01 auszuschalten.
- Der Kippschalter bleibt bei angeschlossenem Accu wirksam. Bei Beendigung der Nutzung immer den Accu trennen.
- Den Akku bei unbenutzter ACU-01 zu lange angesteckt zu lassen kann zur Tiefentladung und damit zu Schäden führen.
- Die ACU-01 schaltet aus, um bei niedriger Akkuspannung eine

weitere Entladung zu vermeiden. Geladenen Akku anschließen.

- Die ACU-01 wird nicht mit den Ein-Aus-Schaltern der MFC-01, MFC-03 und dem elektronischen Fahrtregler ausgeschaltet. Zum Ausschalten der ACU-01 immer Akku trennen.
- Die ACU-01 arbeitet nur mit einem Empfängersignal auf Kanal 3, verbundenen Begrenzungsschaltern und mit einem ausreichend geladenem Akku (möglicherweise unterschiedlich je nach Power Modus).
- Wenn J5 und J6 LEDs verbunden sind leuchten und blinken sie und bilden eine Fernanzeige der LEDs 1 und 2.

### 《Power Modus》

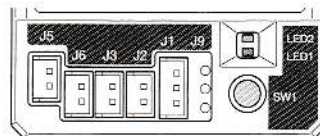
- Verschiedene Power-Modi können in Abhängigkeit zum verwendeten Accu eingestellt werden. Beachten Sie, dass diese Modi nicht die Tiefentladung verhindern, aber eine Reihe von Schutzfunktionen in der folgenden Reihenfolge aktivieren:
  - 1. Alarm ①: ACU-01 arbeitet
  - 2. Alarm ②: ACU-01 arbeitet nicht
  - 3. Ruhestellung
- Bitte beachten Sie, dass bei irgendwelche Modi Alarmstufe nicht ertönen.
- Dieses Produkt ist vorgesehen für die Nutzung mit MFC-01 und MFC-03 Einheiten. Es arbeitet auch bei Spannungen unterhalb der Abschaltspannung der MFC's.
  - Einige Fahrtregler haben keine Unterspannungsabschaltung. In diesem Fall wird die ACU-01 Abschaltung vor dem Abschalten des Fahrtregler reagieren.
  - Dieses Produkt ist entwickelt für Tamiya Accus. Andere Accus können die Gewährleistung hemmen.
  - 3 Power-Modi sind verfügbar: 1. Standard Modus (Tamiya Accu), 2. R6/AA/UM3 Batterie Modus, und 3. Batteriesicherheitsmodus. Benutzen Sie Modus 1, wenn die ACU-01 mit diesem Produkt

betrieben wird.

### 《Umschalten der Modi》

Drücken Sie den Schalter (SW1) dreimal innerhalb von 2 Sekunden. Die LED's blinken und zeigen den Modus an.

Standard Modus (Tamiya Accu)  
↓  
R6/AA/UM3 Modus  
↓  
Batteriesicherheitsmodus



### «Power Modus»

#### ●Standard Modus (Tamiya Accu)

Der Modus ist für 6,6 -7,2 Volt LF und NiCad Accus. Er hat zwei Alarmstufen, bevor er abschaltet.

#### Alarm ① (ACU-01 arbeitet) (LED Signal)

- ※Der Alarmton ① ertönt leise, aber die Mulde bewegt sich.
- ※Der Alarm endet, wenn ausreichende Spannung wieder hergestellt wird.

#### Alarm ② (ACU-01 arbeitet nicht) (LED Signal)

- ※Alarm Ton ② ertönt leise, aber die Mulde bewegt sich nicht.
- ※Der Alarm endet und die Mulde kann bewegt werden, wenn die Spannung wieder ausreicht.

#### Ruhe (LED Signal)

- ※Die Lademulde bewegt sich nicht. Es ertönt kein Alarm.
- ※Die Einheit bleibt auch nach Verbesserung der Spannungsversorgung im Ruhemodus. Trennen Sie die Stecker und bringen Sie einen geladenen Accu an um die Funktionen wieder herzustellen.

★Der Modus wird über blinkende LEDs angezeigt.

#### ●R6/AA/UM3 Batterie Modus

Dieser Modus ist für die Nutzung von 4 x R6/AA/UM3 Batterien bei der Nutzung der ACU-01 mit anderen Teilen, als dem Getriebemotor. Benutzen Sie nicht, wenn die ACU-01 mit diesem Produkt betrieben wird.

Alarm ①, Alarm ② kommen wie beim oben beschriebenen Standard Modus (beachten Sie, dass die Spannung bei der die Alarme reagieren unterschiedlich sind).

#### ●Batteriesicherheitsmodus

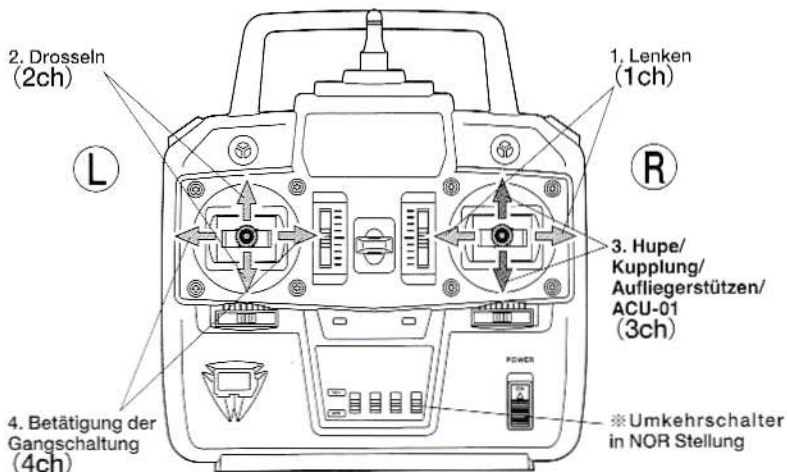
Dieser Modus versetzt die ACU-01 Einheit augenblicklich in den Ruhemodus, wenn die Unterspannungsfunktion der MFC anspricht. Benutzen Sie diesen Modus nicht für diese Produkte.

★Um Alarme oder Schutzfunktionen zu deaktivieren, lassen Sie die Spannung wieder erholen oder benutzen Sie den Kippschalter um die Lademulde zu bewegen.

### «Sender-Bedienung»

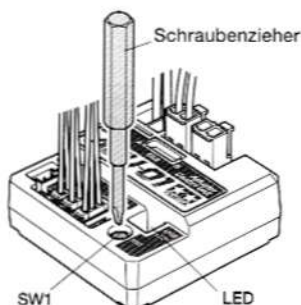
- Die ACU-01 arbeitet auf Kanal 3.
- Die Funktionen der anderen Kanäle werden belegt durch andere angeschlossene Einheiten. Berücksichtigen Sie die jeweiligen Anleitungen.
- Bei der Nutzung mit MFC-01 oder MFC-03 nutzen Sie die Vorgehensweise für Sonderkanal 4 (Schalten von Hupe/Abstellstützen). Wiederholen Sie um die ACU-01 abzuwählen.
- Bei der Nutzung eines elektronischen Fahrtreglers oder mit einer MFC im R/C Modus kann die Lademulde bewegt werden ohne die Schaltfunktion auf 4Kanal Spezial (Aufliegerstützen/Hupe) zu benutzen.
- Die ACU-01 wird nicht einschalten ohne Empfängersignal auf Kanal 3, bei nicht verbundenen Begrenzungsschaltern und nur mit genügend geladenem Akku.

★Die Trimmhebel in Mittelstellung halten.



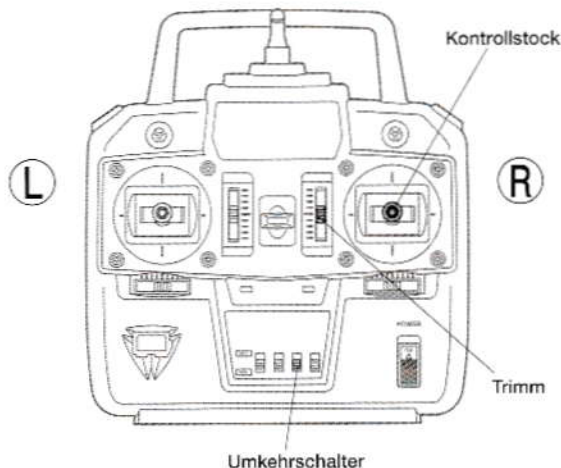
### «ACU-01 Einstellung (Anlernvorgang)»

- ★Bauen Sie die ACU-01 in das Modell ein, bevor Sie sie anlernen.
- Da alle Sender leichte Unterschiede haben, muß das Anlernen durchgeführt werden, speziell wenn die ACU-01 Einheit das erste mal benutzt wird oder der Sender gewechselt wird.
- Das Anlernen erfolgt mit dem Beiliegenden Schraubenzieher. Verbinden Sie die Kabel und kontrollieren Sie die Funktion der ACU-01 Einheit. Setzen Sie die Umkehrschalter am Sender wie im Handbuch des Lastwagens vorgesehen. Stellen Sie alle Trimmhebel auf Neutralposition.
- Zwei Einstellmodi bestehen:
  - A: Sender anlernen (Knüppelweg)
  - B: Trimmung anlernen (Trimmweg)
- Bei der Nutzung eines elektronischen Fahrtreglers prüfen Sie die Stellung der Umkehrschalter und der Trimmungen (wie oben) und führen dann das Anlernen durch.
- Bei der Verwendung der MFC-01 und MFC-03 führen Sie zuerst das Anlernen in der Anleitung der MFC durch.
- Wenn das Anlernen der MFC fertig ist, verbinden Sie die Kabel zur ACU-01 Einheit, prüfen die Stellung der Umkehrschalter und Trimmungen (wie oben) und führen dann das Anlernen durch.
- Anlernmodus A zuerst durchführen, dann B.
- Der angewählte Modus wird durch das Blinken der ACU-01 LEDs angezeigt.
- Bei der Verwendung mit MFC-01/MFC-03 stellen Sie den Modus-Schalter auf R/C Modus (untere Stellung).
- Das Anlernen kann auch durchgeführt werden mit der Schalterstellung Multimodus (Mittelposition). In diesem Fall wählen Sie den Modus



für Aufliegerstützen mit der Prozedur für 4Kanal Spezial (Aufliegerstützen/Hupe) vor dem Anlernen.

- Einige Sender verschiedener Hersteller können andere Schalterstellungen erfordern.
- Sicherstellen, dass Steuer- und Schaltservo in Neutralstellung sind. Steuerstangen wenn möglich einstellen.



★ACU-01 Anlernen ist ein anderer Prozess als das Anlernen der MFC und sollte immer durchgeführt werden.

★Wenn der Vorgang nicht erfolgreich ist wiederholen Sie den Vorgang. Wenn das Problem weiter besteht setzen sie zurück nach den Anweisungen für d. Dann lernen Sie erneut an.

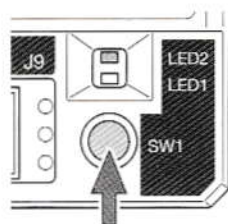
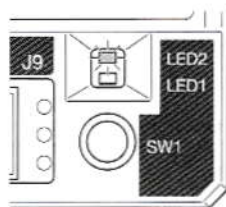
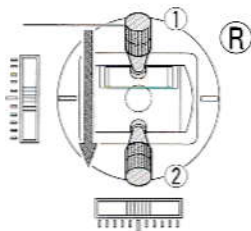
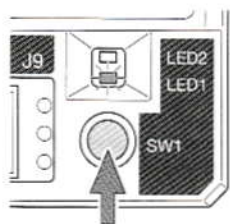
#### «a: Sender Anlernen»

①Schalter SW1 für 3-5 Sekunden drücken bis die LED 1 (rot) langsam blinkt, dann loslassen.

②Steuerknüppel 2 (Kanal 3) von oben nach unten bewegen.

③Die LED 2 (grün) blinkt langsam, wenn das Signal korrekt erhalten wurde.

④Schalter SW1 nochmals drücken. Die LED 2 leuchtet und zeigt damit das Ende des Anlernvorganges.



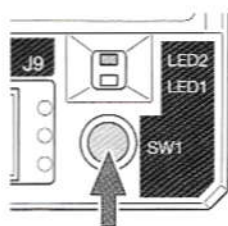
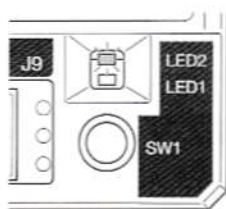
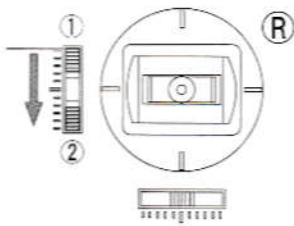
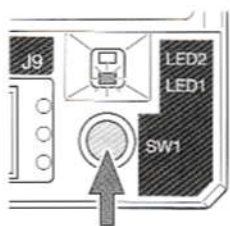
#### «b: Trimmung Anlernen»

①Schalter SW1 zwischen 5 und 10 Sekunden drücken, bis die LED 1 (rot) langsam blinkt, dann loslassen.

②Trimmhebel Kanal 3 von oben nach unten bewegen.

③LED 2 (grün) wird langsam blinken, wenn das Signal richtig empfangen wurde.

④Schalter SW1 erneut drücken. Die LED 2 leuchtet und zeigt das Ende des Trimmungs Anlernvorganges an.



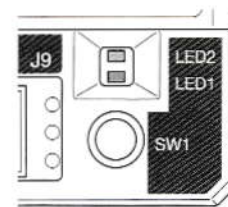
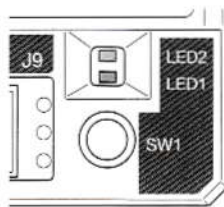
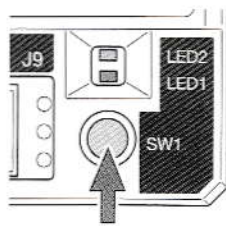
#### «c: Einstellung des Totbereiches»

①Schalter (SW1) für 10 Sekunden drücken, um zwischen den Setups hin- und herzuschalten. Langes Blinken zeigt den Standardmodus und Doppelblinken den Modus zur Einstellung des Totbereiches. Nutzen Sie die Vergrößerung des breiteren Totpunktes, wenn sich die Lademulde nicht komplett bewegen lässt.

Langes Blinken zeigt den Standardmodus.

Doppelblinken zeigt den Modus zur Einstellung des Totbereiches.

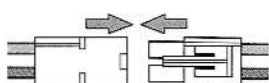
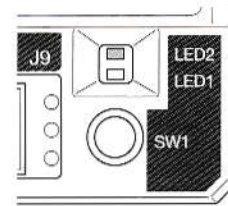
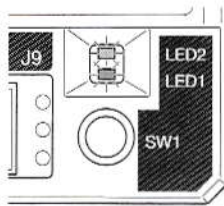
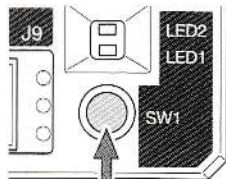
★Nach dem Ändern der Totpunkteinstellung A und B neu anlernen.



#### «d: Reinitialisierung»

①Schalter (SW1) drücken und Accu verbinden, dann Schalter (SW1) loslassen. Die LEDs werden blinken und dann wird die LED 2 leuchten, um die Reinitialisierung anzuzeigen.

★Nach der Reinitialisierung immer A und B neu anlernen.



#### «Technische Daten der ACU-01 Einheit»

- Spannung: 6.6-7.2V (※oder 4.8-6.0V je nach Schalter-Position)
- Betriebs-Umgebungstemperatur: -10°C - 50°C
- Lagertemperatur: -20°C - 60°C
- Maximaler Motorstrom: 5A
- Kompatible Motoren (ACU-01 Einheit) Getriebemotor (2435BK64).

- Kompatible Motoren (Lastwagenmodell) : Tamiya TR mighty-tuned Motor (35T) oder Motoren aus der Tuning-Reihe von Tamiya für die Lastwagen. (Andere Motoren können zur häufigen Auslösung der Schutzfunktion oder zu Schäden führen).

### 《Sender-Bedienung》

●Die Bewegung der Lademulde kann über einen 4-Kanalsender gesteuert werden.

●Vor der Bewegung stellen Sie sicher, dass alle externen Komponenten verbunden sind und die Schalter in der richtigen Stellung stehen. Bei Nutzung von MFC-01 oder MFC-03 wählen Sie den Modus für die Aufliegerstützen mit dem Modus 4-Kanal spezial (Aufliegerstützen/Hupe) und stellen Sie sicher, dass der Motor läuft.

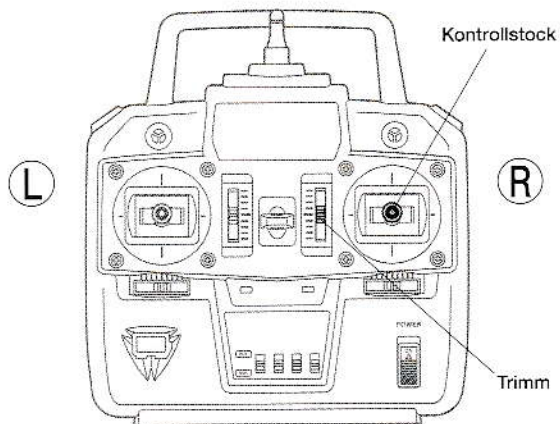
●Sollte der Sender die Bewegung der Lademulde nicht ermöglichen trotz Überprüfung der Verbindungen und der ACU-01 Einheit kontaktieren Sie den örtlichen Tamiya Händler zur Hilfe oder Reparatur.

●Die Lademulde kann auch über den Kippschalter bewegt werden.

★Überlasten Sie die Lademulde nicht, es kann die Bewegung des Trucks bei niedriger Geschwindigkeit verhindern.

※Wenn separat erhältliche 3mm LEDs (rot oder gelb) an die OP LED 1 und 2 Ausgänge an der ACU-01 angeschlossen werden, blinken als Warnung bei der Bewegung der Lademulde. Nach eigenem Ermessen anbauen. Beachten Sie, dass weiße LED nicht funktionieren.

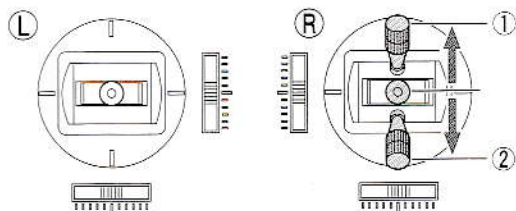
★Eine komplette Bewegung der Lademulde dauert ca 50 Sekunden bei einem 7,2V Accu. Der Getriebemotor arbeitet im Dauerbetrieb etwa 60 Sekunden und schaltet dann ab.



### 《Bei der Nutzung eines elektronischen Fahrtreglers》

※3 Geschwindigkeiten sind möglich je nach Knüppelstellung.

- ①Anheben der Lademulde
- ②Senken der Lademulde



### 《Bei Nutzung der MFC-01》

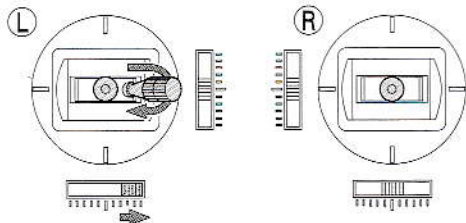
※Wählen Sie den Modus Aufliegerstützen für Hupe/Abstellstützen mit dem Sender.

※Die Lademulde kann nicht bewegt werden bei simulierter Motor-Stopp.

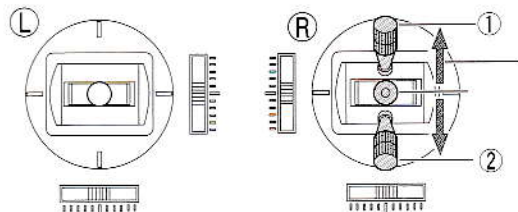
●MFC auf Multimodus schalten. Bei Benutzung des R/C Modus den Anweisungen für die Nutzung mit Fahrtregler.

※3 Geschwindigkeiten sind möglich je nach Knüppelstellung.

- ①Anheben der Lademulde
- ②Senken der Lademulde



●Bewegen Sie die Trimmung Kanal 4 voll nach rechts. Bewegen Sie den Steuerknüppel 1 nach rechts um den Modus zu wechseln. Benutzen Sie den Steuerknüppel 2 (Kanal 3) um die Lademulde zu steuern.



●Fehler beim Anlernen oder Stellen der Umkehrschalter auf reverse kann dazu führen, dass das Modell die Bewegungen gegenläufig ausführt.

### 《Bei der Verwendung von MFC-03》

※Starten Sie den Motor mit der entsprechenden Prozedur.

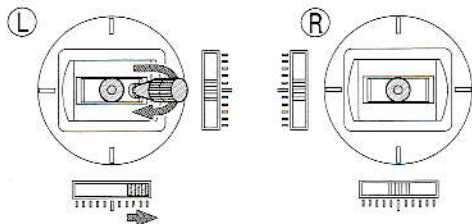
※Die Lademulde kann nicht bewegt werden bei simuliertem Motor-Stopp.

※Wählen Sie den Modus für Aufliegerstützen für 4-Kanal spezial (Schalten von Hupe/Abstellstützen) mit dem Sender

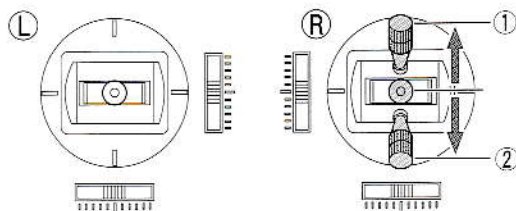
●MFC auf Multimodus schalten. Bei Benutzung des R/C Modus den Anweisungen für die Nutzung mit Fahrtregler.

※3 Geschwindigkeiten sind möglich je nach Knüppelstellung.

- ①Anheben der Lademulde
- ②Senken der Lademulde



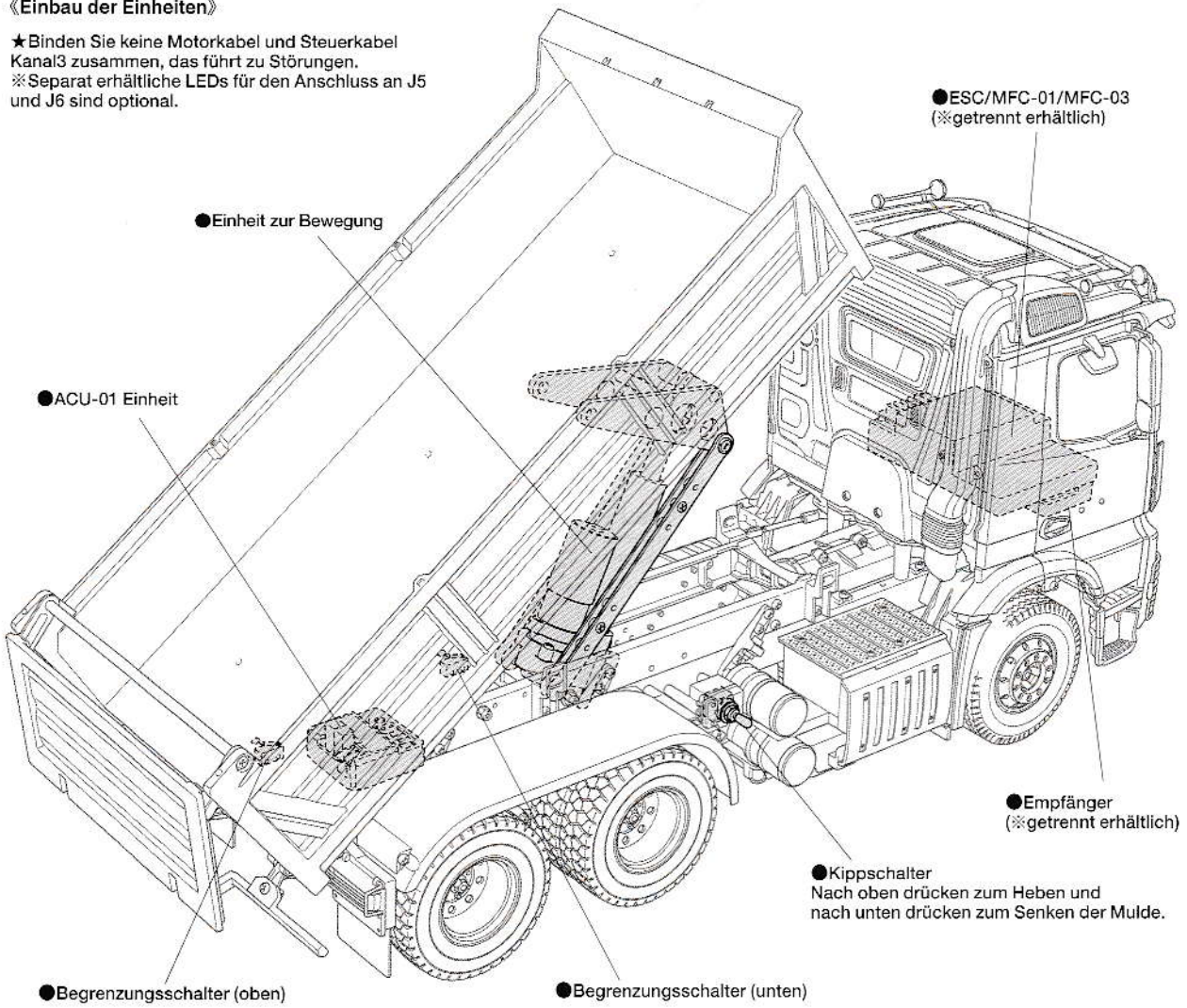
**Sonderkanal 4 (Schalten von Hupe/Abstellstützen)**  
Den Trimmhebel für Kanal 4 ganz nach rechts schieben. Den Knüppel 1 ganz nach rechts drücken, um die nachfolgenden Operationen in untenstehender Reihenfolge auszuführen. Die Warnblinkleuchten werden leuchten um den Wechsel des Modus (ACU-01) bei den motorbetriebenen Aufliegerstützen anzuzeigen.



●Fehler beim Anlernen oder Stellen der Umkehrschalter auf reverse kann dazu führen, dass das Modell die Bewegungen gegenläufig ausführt.

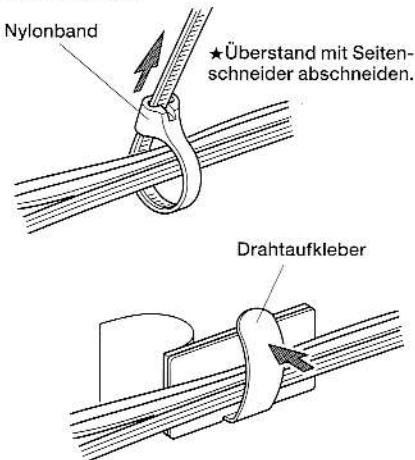
## 《Einbau der Einheiten》

- ★ Binden Sie keine Motorkabel und Steuerkabel Kanal3 zusammen, das führt zu Störungen.
- ※ Separat erhältliche LEDs für den Anschluss an J5 und J6 sind optional.



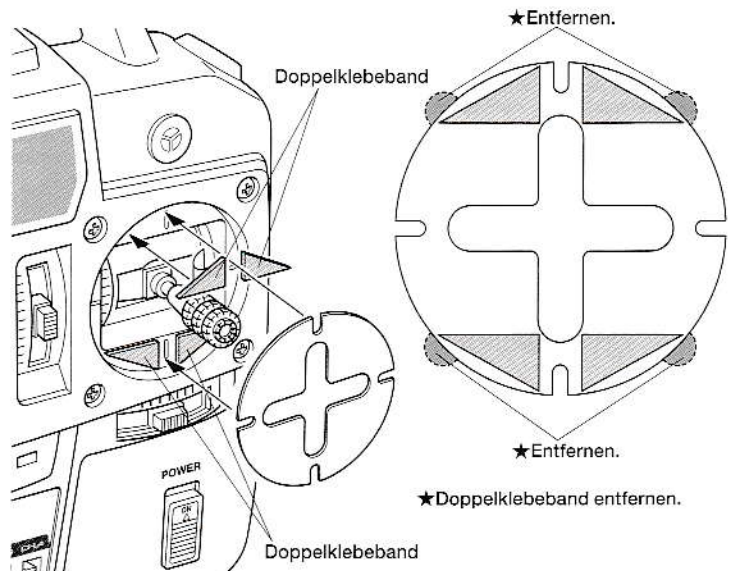
## 《Kabel》

- Die Kabel mit Nylon-Bindern und Drahtaufklebern zusammenbündeln.
- Die Kabel des Fahrmotors nicht mit den anderen zusammenbündeln. Das Berühren der Motorkabel kann durch Interferenz zu Fehlfunktionen führen.
- Falls der Empfänger ein Antennenkabel hat sollte dieses nicht mit anderen Kabeln zusammen gebündelt werden.



## 《Knüppelführung》

- Nutzen Sie die Knüppelführung für korrekte Sendersignale.







## «Fehlersuche»

Problem	LED	Ursache	Lösung
Modell bewegt sich nicht.	LEDs leuchten nicht.	Akku ist nicht geladen.	Akku im Modell aufladen.
		ACU-01 ist defekt.	Reparieren lassen.
Lademulde bewegt sich nicht.	LEDs blinken.	Geringe Akkuspannung.	Akku im Modell voll aufladen.
		Fehler bei der Werteübernahme.	Einheit reinitialisieren.
		Zu hoher Motorstrom.	Prüfen, ob der richtige Motor verwendet wird.
			Motor auf Kurzschluss prüfen.
			Lademulde richtig beladen und dann Accu trennen und wieder anstecken, oder Kippschalter benutzen, um die Schutzfunktion wieder zu neutralisieren.
		Die Übertemperaturschutzfunktion ist aktiviert wegen überhöhte Temperatur der Feldeffekttransistoren.	Die Einheit abschalten und Hemmnisse bei den beweglichen Teilen beheben. Etwa 10 Minuten abkühlen lassen.
		Fahrtregler/MFC-01/MFC-03 ist nicht eingeschaltet.	Einschalten.
	Kein Signal auf Kanal 3 vom Sender.	Schalter ist auf Manual Mode (MFC-01) oder Demo Mode (MFC-03). In andere Position bringen.	
	Der Sender ist nicht eingeschaltet.	Senderakku prüfen. Falls erforderlich tauschen.	
	LEDs sind an.	Kein Motorstart erfolgt (MFC-01/MFC-03).	Motorstart durchführen.
		Der Motor ist defekt.	Den Motor gegen einen neuen austauschen.
		Kein Signal auf Kanal 3 vom Sender.	Fehlerhafte Verkabelung. Neu anschließen.
			Motor ist aus. (MFC-01/MFC-03) Motor starten.
		Begrenzungsschalter defekt.	Gegen einen Neuen austauschen.
Störung des Senders / Empfängers.		Erneut prüfen ohne eingesteckten Fahrtregler/MFC-01/MFC-03. Falls fehler weiter anliegt Hersteller zur Reparatur kontaktieren.	
Sender und Empfänger arbeiten nicht zusammen.		Motor Kabel vom Antennenkabel entfernen.	
Fehler bei der Werteübernahme.	Prüfe Frequenzband (nicht 2,4GHz) und das Paaaren.		
Unsaubere Bewegung der Lademulde.	LEDs blinken.	Hemmnis bei beweglichen Teilen.	Hemmnis beseitigen.
		Geringe Akku-Spannung.	Akku im Modell vollständig aufladen.
		Beladung der Mulde ist zu schwer.	Die Mulde nicht über den Maximalwert beladen.
	LEDs sind an.	Fehler bei der Werteübernahme / Heben und Senken ist entgegengesetzt.	Werteübernahme neu durchführen.
		Kabel sind verdreht.	Prüfen, ob die Umkehrschalter auf Normal stehen. Kabel mit Nylon-Bindern zusammenbündeln.
Kontroll-LED's blinken.	LEDs blinken.	Elektronik der ACU-01 defekt.	Reparieren lassen.
Einheit arbeitet nicht richtig.	LEDs sind an.	Sender/ Empfänger nicht wie empfohlen.	Benutzen Sie eine compatible Sender/Empfänger Kombination.
		Kabel für Begrenzungsschalter ist unterbrochen.	Begrenzungsschalter gegen einen neuen austauschen.

- ★ Plötzliches Vollgas und Anfahren an einer Steigung mit voller Beladung kann einen Spannungsabfall verursachen und die Bewegung stoppen.
- ★ Wenn ein Hindernis getroffen wird, erkennt die ACU-01 einen erhöhten Stromfluss und stoppt die Bewegung. Bewegen Sie die Mulde entgegengesetzt.
- ★ Sofortiges Umschalten von Heben auf Senken (und umgekehrt) kann dazu führen, dass die ACU-01 ein Hindernis erkennt und entsprechend handelt. Nicht dauerhaft nutzen, da dies die Einheit und den Motor zerstören kann.
- ★ Der Versuch, die beladene Mulde bei fahrendem Lastwagen zu bewegen, kann zu einer Spannungsabsenkung führen und zum Stop der Bewegung. Vermeiden Sie aggressive Gasbewegungen.

- ★ Wenn das Modell plötzlich stoppt, prüfen Sie zuerst, ob die ACU-01 noch arbeitet (die Mulde sich bewegt) und trennen und verbinden Sie den Accu falls nicht.
- ★ Die LEDs zeigen einen Fehler an, bis er behoben ist, auch wenn ein weiterer Fehler nachher entsteht. Wenn Fehler angezeigt werden, obwohl die empfohlenen Maßnahmen getroffen wurden entfernen Sie den Accu und führen einen Restart durch.
- ★ Die Geschwindigkeit des Getriebemotors ändert sich mit der Accuspannung.
- ★ Das Senken der beladenen Mulde kann zum Ansprechen der Schutzfunktion führen und zum Beenden der Bewegung. Der Kippschalter hat immer Vorrang gegenüber dem Sender.

## «Vorsicht»

- Nach der Nutzung immer den Akku trennen, um Tiefentladung zu verhindern
- Bitte nur Tamiya 7,2V oder 6,6V Akkus benutzen. Akkus mit höherer Spannung können die ACU-01 oder die MFC-Einheiten zerstören.
- Beladen sie die Lademulde nicht über das Gewichtslimit hinaus, da dies zur Überlastung der beweglichen Teile führt und zum Ansprechen der Übertemperatursicherung der ACU-01.
- Berühren sie das Modell nicht während die Lademulde sich bewegt bzw erlauben Sie dies keinem Anderen. Verletzungsgefahr.
- Kabel richtig verbinden. Achten Sie darauf, Stecker immer sicher zusammenzustecken.
- Die Kabel mit Nylon-Bindern und Drahtaufklebern zusammenbündeln. Die Kabel des Fahrmotors nicht mit den anderen zusammenbündeln. Das Berühren der Motorkabel kann durch Interferenz zu Fehlfunktionen führen.
- Offene Leitungen können zu Kurzschlüssen führen. Ein eingebauter Sicherheitskreis stoppt den Betrieb, wenn ein Kurzschluss entdeckt wird, kann aber nicht alle Probleme erfassen. Im Falle eines Schadens kontaktieren Sie ihren lokalen Tamiya-Händler zur Reparatur.

- Falls in den drehenden Teilen in erhöhtem Maße Reibung auftritt, kann sich der Motor oder die Elektroeinheiten überhitzen. Fetten Sie Zahnräder, Lager und andere drehende Teile regelmäßig.
- Große Gewichte in der Lademulde kann zur schnellen Akkuentladung führen und das Modell stoppen. Akku laden oder Last verringern.
- Ältere oder tiefentladene Akkus können ebenfalls das Modell nicht bewegen. Nehmen Sie einige Lade- und Entladenzyklen vor oder verwenden Sie einen neuen Akku.
- Verwenden Sie als Lastwagenmotor ausschließlich einen Motor RS540 oder Motoren aus den Tuningteilen, welche für Zugmaschinen geeignet sind. Nutzen Sie keinen stärkeren Motor, da dies Schäden erzeugen kann.
- Ständige Nutzung einer überladenen Lademulde erzeugt Stress an den Teilen und kann zur Ansteuerung der Schutzfunktion führen. Diese Funktion endet nach der Abkühlung (etwa 10 Minuten je nach Temperatur usw).
- Nicht in staubiger oder sandiger Umgebung nutzen.